

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 19.06.02.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 26.12.03 Bulletin 03/52.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SLEEVE INTERNATIONAL COM-
PANY Société anonyme — FR.

⑦2 Inventeur(s) : FRESNEL ERIC.

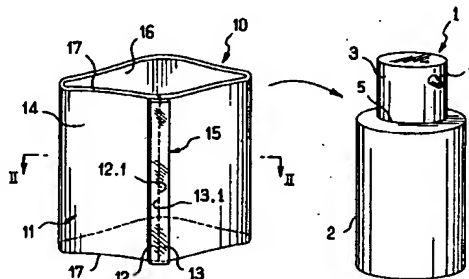
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET BOETTCHER.

⑤4 ENVELOPPE D'EMBALLAGE D'OBJETS(S) EN MATERIAU THERMORETRACTABLE A FACE INTERNE OU
EXTERNE ESSENTIELLEMENT LISSE.

⑤7 La présente invention concerne une enveloppe d'em-
ballage d'objet (s), constituée par un manchon (11) en ma-
tière plastique thermorétractable destiné à être rétracté sur
l'objet emballé, ledit manchon étant obtenu à partir d'un film
replié sur lui-même et fermé par solidarisation des deux zo-
nes d'extrémité concernées.

Conformément à l'invention, les deux zones d'extrémité
concernées (12, 13) ont des bords libres en regard (12. 1,
13. 1) essentiellement jointifs, et elles sont solidarisées en-
tre elles par une bande de recouvrement (15) adhérent
auxdites zones sur une face (14) du manchon (11) de part
et d'autre des deux bords libres en regard, l'autre face (16)
dudit manchon étant alors essentiellement lisse. On par-
vient ainsi à réaliser un manchon thermorétractable impré-
mable intérieurement, recyclable, et d'aspect très
satisfaisant pour sa face lisse interne ou externe.



L'invention concerne le domaine de l'emballage d'objet(s), et plus particulièrement les emballages réalisés au moyen d'une enveloppe constituée par un manchon en matière plastique thermorétractable destiné à être rétracté sur le ou les objets concernés.

On utilise déjà depuis une trentaine d'années la technique d'emballage d'un ou plusieurs objets à partir d'un manchon thermorétractable réalisé sous la forme d'un manchon qui est enfilé sur le ou les objets emballés, puis thermorétracté sur ce ou ces objets. On maîtrise parfaitement la technique de thermorétraction par application d'un champ thermique à l'extérieur du manchon, afin de rétracter de façon homogène le manchon sur l'objet, et ce même en cas de section fortement variable dudit objet. On maîtrise également bien les techniques d'anamorphose permettant de conserver les impressions présentes sur le manchon, de façon que ces impressions restent lisibles après rétraction du manchon sur l'objet, ce qui est tout particulièrement important lorsqu'il s'agit du domaine pharmaceutique ou cosmétique.

Dans ce type de technique, l'enveloppe est constituée par un manchon en matière plastique thermorétractable qui est obtenu à partir d'un film replié sur lui-même et fermé par solidarisation des deux zones d'extrémité concernées. Dans tous les cas, il est prévu un chevauchement des deux zones d'extrémité concernées du film replié sur lui-même, les deux zones amenées l'une sur l'autre, dont l'une appartient à la face externe et l'autre à la face interne du manchon ainsi formé, étant adhésivées l'une à l'autre, en général par scellage à chaud ou collage à froid, ou parfois encore au moyen d'une colle thermoréactivable.

Un tel chevauchement des zones d'extrémité concernées présente un certain nombre d'inconvénients que les spécialistes connaissent bien.

Le premier de ces inconvénients est la consé-

quence de la présence d'une arête vive sur la face interne du manchon formé, laquelle arête risque de provoquer des rayures lorsque l'objet concerné est par exemple métallique ou doit présenter une face brillante. Un
5 deuxième inconvénient réside dans la difficulté d'imprimer sur toute la circonférence la face interne du manchon dans une opération préalable, l'impression du film se faisant en effet à plat, avant que ledit film ne soit replié sur lui-même pour former un manchon. En effet,
10 la bande correspondant au chevauchement des zones d'extrémité concernées va induire un brouillage du décor imprimé, lequel brouillage se verra immanquablement de l'extérieur car on doit nécessairement utiliser une matière plastique transparente pour réaliser le manchon.
15 Enfin, il convient de mentionner un inconvénient inhérent à la liaison mécanique et chimique qui est renforcée au niveau du chevauchement des zones d'extrémité, le caractère quasiment indestructible de cette liaison impliquant de prévoir des systèmes de bande d'arrachage avec ligne
20 de microperforations lorsque l'on souhaite pouvoir ouvrir le manchon thermorétracté, par exemple pour avoir un accès à une zone de bouchage d'un flacon ou d'une bouteille. Les spécialistes savent que ce type de liaison, en particulier dans le cas d'un scellage à chaud, est impossible à maîtriser avec précision, de sorte que le
25 coefficient d'adhésion, toujours très élevé, n'est jamais contrôlable. Enfin, lorsque l'on souhaite utiliser des objets qui doivent être recyclables, par exemple des bouteilles en polyéthylène téréphtalate (PET), la liaison
30 renforcée au niveau du chevauchement des zones d'extrémité fait que le manchon reste associé à l'objet qui l'enveloppe, or ce manchon n'est pas toujours réalisé en matière plastique recyclable.

L'invention a pour but de concevoir une enveloppe
35 d'emballage d'objet(s) plus performante, ne présentant pas les inconvénients précités inhérents à la présence

d'un recouvrement scellé ou collé des zones d'extrémité du film replié sur lui-même.

5 Ce problème est résolu conformément à l'invention grâce à une enveloppe d'emballage d'objet(s) constituée par un manchon en matière plastique thermorétractable destiné à être rétracté sur l'objet ou les objets embal-
lés, ledit manchon étant obtenu à partir d'un film replié sur lui-même et fermé par solidarisation des deux zones d'extrémité concernées, lesdites zones d'extrémité ayant
10 des bords libres en regard essentiellement jointifs, et étant solidarisées entre elles par une bande de recouvrement adhérent à ces zones sur une face du manchon de part et d'autre des deux bords libres en regard, l'autre face dudit manchon étant alors essentiellement lisse.

15 Dans un mode d'exécution particulier, la bande de recouvrement adhère aux zones d'extrémité sur la face externe du manchon, la face interne dudit manchon étant essentiellement lisse. En particulier, la face interne essentiellement lisse du manchon peut être décorée, le dé-
cor étant alors visible de l'extérieur par transparence.
20

La présence d'une face interne essentiellement lisse évite tout risque de rayage d'objets pour le cas de parois d'objet fragiles ou brillantes.

En variante, on peut prévoir que la bande de re-
couvrement adhère aux zones d'extrémité sur la face in-
terne du manchon, la face externe dudit manchon étant es-
sentiellement lisse.
25

La face externe lisse du manchon pourra par exem-
ple être spécialement appréciée dans le domaine de la
parfumerie, pour un aspect parfait au toucher de
l'enveloppe extérieure.
30

La bande de recouvrement peut adhérer aux zones d'extrémité par un moyen de liaison tel que scellage à chaud, ou soudure ultrasonique, ou en variante par col-
lage ou analogue, avec dans ce cas un coefficient
35 d'adhésion qui peut être identique ou différent de part

et d'autre des deux bords libres en regard. On pourra alors prévoir, dans le cas d'un collage ou analogue, que le produit tel que colle ou vernis utilisé est soluble dans une solution adéquate, de façon à favoriser le caractère recyclable du ou des objets emballés. En effet, lorsque l'objet enveloppé est jeté après usage, il suffit de le tremper dans un bain de cette solution pour que le manchon s'ouvre naturellement et se détache de l'objet emballé. Le produit tel que colle ou vernis pourra en variante être un adhésif pelable, de façon à faciliter l'enlèvement de la bande de recouvrement et l'ouverture du manchon.

Conformément à un autre mode d'exécution, la bande de recouvrement est prolongée latéralement, au moins d'un côté de celle-ci, par un volet n'adhérant pas, ou tout au plus en des points isolés, à la face externe du manchon. En particulier le ou chaque volet est relié à la partie de la bande de recouvrement qui adhère à la face externe du manchon par une ligne de prédécoupe, de façon que ledit volet soit détachable.

En variante, on pourra prévoir que le ou chaque volet présente un détournage intérieur, de façon que ledit volet puisse servir de poignée de préhension du ou des objets emballés.

Conformément à un autre mode d'exécution particulier, la bande de recouvrement présente au moins une ligne de microperforations s'étendant dans la direction longitudinale de ladite bande, au voisinage des bords libres en regard, de façon à permettre une ouverture du manchon par arrachage.

On pourra encore prévoir que la paroi du manchon présente, au voisinage d'au moins une zone d'adhérence de la bande de recouvrement, une ligne de microperforations, de façon à permettre une ouverture du manchon par arrachage.

Avantageusement dans ce cas, la bande de recou-

vrement est prolongée à une extrémité par un onglet d'ouverture.

5 On pourra enfin prévoir que la bande de recouvrement est réalisée en matière plastique thermorétractable mono ou bi-orientée, à fort pouvoir de retrait dans la direction de la largeur de celle-ci, de façon à être elle-même rétractée sur l'objet ou les objets en même temps que la paroi du manchon.

10 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre et des dessins annexés, illustrant des modes de réalisation particuliers, en référence aux figures où :

15 - la figure 1 illustre la pose d'une enveloppe d'emballage conforme à l'invention sur un objet qui est ici un vaporisateur de parfum, le manchon constitutif de l'enveloppe présentant une bande de recouvrement adhérent à la face externe du manchon ;

20 - la figure 2 est une coupe selon II-II de la figure 1 au niveau du manchon seul ;

- la figure 3 illustre l'objet sur lequel le manchon précité a été thermorétracté ;

25 - la figure 4 est une coupe partielle montrant la zone de la bande de recouvrement faisant partie du manchon rétracté sur l'objet ;

- les figures 5 à 7, qui sont à rapprocher des figures 1, 2, et 4 précédentes, illustrent une variante dans laquelle la bande de recouvrement adhère à la face interne du manchon ;

30 - la figure 8 est une vue en perspective illustrant un manchon dont la face interne essentiellement lisse est décorée ;

35 - la figure 9, et la figure 10 qui en est la coupe selon X-X, illustrent une variante dans laquelle la bande de recouvrement est prolongée latéralement par un volet détachable ;

- la figure 11, et la figure 12 qui en est la coupe selon XII-XII, illustrent une autre variante dans laquelle la bande de recouvrement est prolongée par deux volets latéraux détachables ;

5 - les figures 13 et 14 illustrent deux autres variantes dans lesquelles la bande de recouvrement est prolongée latéralement respectivement par un ou deux volets formant poignée de préhension ;

10 - les figures 15 et 16 illustrent encore deux autres variantes dans lesquelles la bande de recouvrement est respectivement prolongée par un volet ou présente un onglet d'ouverture servant d'organe d'arrachage pour ouvrir le manchon à l'état rétracté sur l'objet ou les objets concernés.

15 Les figures 1 et 2 illustrent une enveloppe d'emballage d'objet(s) conforme à l'invention, destinée à envelopper un objet ici unique noté 1, qui est en l'espèce un diffuseur de parfum, dont on distingue le corps 2 surmonté d'un capuchon formant poussoir 3 équipé
20 d'une buse de vaporisation 4, la zone de raccordement circulaire notée 5 correspondant à une variation importante de section entre le corps 2 et le capuchon 3.

L'enveloppe d'emballage notée 10 est constituée par un manchon 11 en matière plastique thermorétractable, qui
25 est ouvert à ses deux extrémités, en étant délimité par deux bords libres 17 qui s'étendent dans deux plans transversaux parallèles. Le manchon 11 est représenté ici non pas parfaitement cylindrique, mais sous forme d'une gaine ouverte avec deux plis d'extrémité, pour rappeler
30 que ce type de manchon est obtenu par tronçonnage d'une gaine aplatie enroulée sur une bobine.

Le manchon 11 est ainsi obtenu à partir d'un film replié sur lui-même et fermé par solidarisation des deux zones d'extrémité concernées. Conformément à une caractéristique essentielle de l'invention, les deux zones
35 d'extrémité concernées, notées 12,13, ont des bords li-

bres en regard 12.1, 13.1 qui sont essentiellement joints, et ces zones sont solidarisées entre elles par une bande de recouvrement 15 adhérent auxdites zones sur une face du manchon 11 de part et d'autre des deux bords libres en regard 12.1, 13.1, l'autre face dudit manchon étant alors essentiellement lisse.

Ainsi, contrairement aux techniques uniformément répandues pour réaliser des manchons thermorétractables obtenus à partir d'un film replié sur lui-même et fermé par solidarisation des deux zones d'extrémité en chevauchement mutuel, les zones d'extrémité sont ici disposées bord-à-bord, de sorte que la face du manchon qui est opposée à la face portant la bande de recouvrement 15 est parfaitement lisse.

Sur la variante de la figure 1, la bande de recouvrement 15 adhère aux zones d'extrémité 12,13 sur la face externe 14 du manchon 11, la face interne 16 dudit manchon étant essentiellement lisse.

Une fois le manchon 11 enfilé sur l'objet 1, on procède alors à la thermorétraction dudit manchon sur ledit objet, de façon classique, ce qui aboutit à la représentation donnée en figure 3. L'objet 1 est alors entouré, à la fois pour son corps 2 et son capuchon 3, par le manchon thermorétracté.

La bande de recouvrement 15 peut être réalisée en matière plastique amorphe, auquel cas ladite bande n'est pas concernée par la rétraction, ce qui n'est pas gênant dans la mesure où la largeur de cette bande de recouvrement sera faible dans la pratique. On peut cependant préférer que la bande de recouvrement 15 soit réalisée en matière plastique thermorétractable mono ou bi-orientée, à fort pouvoir de retrait dans la direction de la largeur de celle-ci, de façon à être elle-même rétractée sur l'objet en même temps que la paroi du manchon 11, en «suivant» ainsi la déformation de ladite paroi lors de la rétraction.

La coupe de la figure 4 permet de bien distinguer les deux extrémités du film constitutif du manchon 11 qui sont amenées bord libre contre bord libre (bords 12.1, 13.1). Cette mise bord à bord supprime l'arête vive qui
 5 était inévitablement présente dans le cas traditionnel d'un chevauchement des zones d'extrémité du film fermé sur lui-même. On évite ainsi tout risque de rayure de l'objet lorsque la paroi dudit objet est fragile.

Comme cela est illustré sur les figures 5 à 7, on
 10 pourra prévoir en variante que la bande de recouvrement 15 adhère aux zones d'extrémité 12,13 sur la face interne 16 du manchon 11, auquel cas c'est la face externe 14 dudit manchon qui est alors essentiellement lisse. Un tel mode de réalisation sera plus particulièrement recherché
 15 lorsque l'on cherche à avoir un aspect extérieur parfaitement net pour l'objet emballé par un manchon thermorétracté ainsi constitué, comme cela peut être le cas dans le domaine de la parfumerie.

Un autre avantage de la paroi interne lisse du manchon réside dans la possibilité d'organiser une impression avec un décor sophistiqué sur la totalité de la face interne du manchon, l'impression étant effectuée lorsque le film est encore à plat, avant d'enrouler ledit film sur lui-même pour former le manchon. La figure 8 illustre
 20 cet avantage, et l'on constate que la face interne essentiellement lisse 16 du manchon 11 est ici décorée, le décor noté 20 étant visible de l'extérieur par transparence. En l'espèce, le décor 20 est schématisé par trois lettres A, dont l'une est justement disposée en passant
 25 sur les bords libres en regard 12.1, 13.1. Grâce à l'absence de chevauchement des zones d'extrémité 12,13, et à la mise bord libre contre bord libre des extrémités du film, l'impression réalisée à plat n'est aucunement affectée par le repliage du film sur lui-même pour constituer le manchon. On dispose ainsi d'une surface cylindrique totale sur 360°, entièrement disponible pour
 30
 35

l'impression et/ou la décoration du manchon. On pourra à cet effet faire appel à des techniques d'impression utilisant une encre sublimable, la force générée par la rétraction du manchon participant au transfert du décor réalisé en encre sublimable sur l'objet emballé.

D'une façon générale, quelle que soit la position de la bande de recouvrement 15, on pourra prévoir que cette bande de recouvrement adhère aux zones d'extrémité 12,13 par un scellage à chaud ou une soudure ultrasonique, ou en variante qu'elle adhère aux zones d'extrémité 12,13 par collage ou analogue.

Dans le cas d'un collage, on pourra prévoir un coefficient d'adhésion identique, ou selon le cas différent de part et d'autre des bords libres en regard 12.1, 13.1. La bande 15, qui peut être une bande autocollante, peut en effet recevoir des enductions de colle ou de vernis qui sont sélectives pour la moitié de la largeur qui concerne un côté et la moitié de l'autre largeur qui concerne l'autre côté par rapport à la zone de contact des bords de la paroi du manchon. Il devient alors possible de contrôler parfaitement le coefficient d'adhésion selon le mode d'application concerné, et par suite de prévoir avec précision l'effort d'arrachage dans le cas d'un manchon que l'on veut ouvrir, lequel effort est propre à chaque application concernée.

En outre, dans le cas d'un collage ou analogue de la bande de recouvrement, on pourra prévoir que la colle ou le vernis utilisé soit soluble dans une solution adéquate, par exemple de l'eau chaude, de façon à favoriser le caractère recyclable du ou des objets emballés. En effet, lorsque l'objet emballé est devenu hors d'usage, il suffit de récupérer l'emballage vide et de le plonger dans un bain de cette solution, pour décoller le film recouvrant l'objet grâce à l'ouverture du manchon qui s'effectue tout naturellement au niveau de la bande de recouvrement. Il suffit alors de récupérer le manchon ou-

vert qui est revenu à l'état de film plat, pour pouvoir récupérer les conteneurs emballés, par exemple des bouteilles en polyéthylène téréphtalate. On pourra naturellement prévoir dans ce cas, pour favoriser le caractère recyclable de l'ensemble emballé, que le manchon soit
5 réalisé à partir d'une matière plastique également recyclable, par exemple en OPP (polypropylène orienté).

On pourra encore prévoir que le produit tel que colle ou vernis utilisé pour le collage ou analogue de la
10 bande de recouvrement 15 soit un adhésif pelable, de façon à faciliter l'enlèvement de ladite bande et l'ouverture du manchon 11.

Conformément à une autre variante de l'invention, il est possible de prévoir que la bande de recouvrement 15
15 soit prolongée, au moins d'un côté de celle-ci, par un volet n'adhérant pas, ou tout au plus en des points isolés, à la face externe 14 du manchon 11. De telles variantes sont illustrées aux figures 9 à 15.

Sur les figures 9 et 10, on constate que la bande de recouvrement 15 est prolongée latéralement d'un côté de
20 celle-ci par un volet 15.1 ici n'adhérant pas à la face externe 14 du manchon 11. Sur la figure 9, on a illustré en grisé la partie de la bande de recouvrement 15 qui est adhésivée sur la paroi externe 14 du manchon 11. Un tel
25 volet peut servir de support d'information, ou en variante constituer un coupon détachable, auquel cas le volet 15.1 est relié à la partie de la bande de recouvrement 15 qui adhère à la face externe 14 du manchon 11 par une ligne de prédécoupe telle que la ligne 21.

Les figures 11 et 12 illustrent une variante dans laquelle la bande de recouvrement 15 est prolongée latéralement des deux côtés de celle-ci par un volet 15.1,
30 15.2, chacun de ces volets étant détachable grâce à une ligne de prédécoupe associée 21.

Une autre fonction peut être assurée par un tel volet n'adhérant pas à la face externe 14 du manchon 11, en
35

particulier une fonction de préhension de l'objet. Ce cas est illustré sur les figures 13 et 14, où l'on constate que le volet 15'.1 unique (figure 13), ou les deux volets 15'.1, 15'.2 (figure 14), présentent un détournage intérieur 18.1, 18.2, de sorte que le ou les volets concernés peuvent servir de poignée de préhension du ou des objets emballés. La présence d'un détournage intérieur sur ces volets, lequel détournage est effectué lorsque le film est encore à plat, risque peut-être d'induire des déformations inesthétiques lors de la rétraction du manchon, mais ceci n'est pas gênant lorsque les volets sont de faible largeur. En cas de volets de largeur importante, on pourra prévoir des éléments de renforcement entourant le contour périphérique des détournages (variante non représentée ici).

La figure 15 illustre une autre fonction assurée par un volet 15.1 prolongeant latéralement la bande de recouvrement 15. Il s'agit d'une fonction d'arrachage du manchon thermorétracté sur l'objet concerné. Il est en effet prévu, dans ce cas, que la bande de recouvrement 15 présente au moins une ligne de microperforations 19 s'étendant dans la direction longitudinale de ladite bande, au voisinage des bords libres en regard 12.1, 13.1, de façon à permettre une ouverture du manchon 11 par arrachage. Le volet 15.1 facilite alors la préhension pour exercer l'effort d'arrachage nécessaire.

Sur la figure 16, on a illustré une autre variante, dans laquelle la bande de recouvrement 15 assure une fonction de bande d'arrachement en plus de sa fonction de solidarisation pour la fermeture du film sur lui-même. Dans ce cas, la paroi du manchon 11 présente, au voisinage d'au moins une zone d'adhérence de la bande de recouvrement 15, en l'espèce des deux côtés, une ligne de microperforations 22 de façon à permettre une ouverture du manchon 11 par arrachage en tirant sur la bande de recouvrement. Pour faciliter l'application de l'effort né-

cessaire d'arrachage, il peut être prévu, comme cela est également illustré sur la figure 16, que la bande de recouvrement 15 soit prolongée à une extrémité par un onglet d'ouverture 23.

5 On est ainsi parvenu à réaliser une enveloppe d'emballage constituée par un manchon thermorétractable présentant une face interne ou une face externe essentiellement lisse, grâce au fait que les bords libres en regard du film sont essentiellement jointifs. Le terme
10 «essentiellement jointif» utilisé dans le cadre de la présente description englobe un intervalle bord-à-bord qui va de 0 à dix dixièmes de mm seulement. En effet, en cas d'intervalles exagérément grands, on retrouverait l'inconvénient du chevauchement traditionnel avec des
15 arêtes vives.

Bien que les enveloppes précédemment décrites concernent l'emballage d'un objet unique, on pourra prévoir d'appliquer l'invention aux cas des manchons à plusieurs compartiments, permettant d'envelopper une pluralité
20 d'objets.

L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisations qui viennent d'être décrits, mais englobe au contraire toute variante reprenant, avec des moyens équivalents, les caractéristiques essentielles énoncées plus
25 haut.

REVENDECATIONS

1. Enveloppe d'emballage d'objets(s) constituée par un manchon (11) en matière plastique thermorétractable destiné à être rétracté sur l'objet ou les objets à emballer, ledit manchon étant obtenu à partir d'un film replié sur lui-même et fermé par solidarisation des deux zones d'extrémité concernées, caractérisée en ce que les deux zones d'extrémité concernées (12 , 13) ont des bords libres en regard (12.1 , 13.1) essentiellement jointifs, et elles sont solidarisées entre elles par une bande de recouvrement (15) adhérent auxdites zones sur une face (14 ; 16) du manchon (11) de part et d'autre des deux bords libres en regard (12.1, 13.1), l'autre face (16 ; 14) dudit manchon étant alors essentiellement lisse.

2. Enveloppe d'emballage d'objets(s) selon la revendication 1, caractérisée en ce que la bande de recouvrement (15) adhère aux zones d'extrémité (12,13) sur la face externe (14) du manchon (11), la face interne (16) dudit manchon étant essentiellement lisse.

3. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 2, caractérisée en ce que la face interne essentiellement lisse (16) du manchon (11) est décorée, le décor (20) étant visible de l'extérieur par transparence.

4. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 1, caractérisée en ce que la bande de recouvrement (15) adhère aux zones d'extrémité (12,13) sur la face interne (16) du manchon (11), la face externe (14) dudit manchon étant essentiellement lisse.

5. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la bande de recouvrement (15) adhère aux zones d'extrémité (12,13) par un moyen de liaison tel que scellage à chaud, soudure ultrasonique ou collage.

6. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la bande

de recouvrement (15) adhère aux zones d'extrémité (12,13) par collage ou analogue, avec un coefficient d'adhésion identique ou différent de part et d'autre des deux bords libres en regard (12.1, 13.1).

5 7. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 6, caractérisée en ce que le produit tel que colle ou vernis utilisé pour le collage ou analogue, de la bande de recouvrement (15) est soluble dans une solution adéquate, de façon à favoriser le caractère recyclable du ou des objets emballés.

10 8. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 6 ou la revendication 7, caractérisée en ce que le produit tel que colle ou vernis utilisé pour le collage ou analogue de la bande de recouvrement (15) est un adhésif pelable, de façon à faciliter l'enlèvement de ladite bande et l'ouverture du manchon (11).

15 9. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon l'une des revendications 1 à 3 et 5 à 8, caractérisée en ce que la bande de recouvrement (15) est prolongée latéralement, au moins d'un côté de celle-ci, par un volet (15.1, 15.2, 20 15'.1, 15'.2) n'adhérant pas, ou tout au plus en des points isolés, à la face externe (14) du manchon (11).

25 10. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 9, caractérisée en ce que le ou chaque volet (15.1, 15.2) est relié à la partie de la bande de recouvrement (15) qui adhère à la face externe (14) du manchon (11) par une ligne de prédécoupe (21), de façon que ledit volet soit détachable.

30 11. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 9 ou la revendication 10, caractérisée en ce que le ou chaque volet (15'.1, 15'.2) présente un détournage intérieur (18.1, 18.2), de façon que ledit volet puisse servir de poignée de préhension du ou des objets emballés.

35 12. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que la

bande de recouvrement (15) présente au moins une ligne de microperforations (19) s'étendant dans la direction longitudinale de ladite bande, au voisinage des bords libres en regard (12.1, 13.1), de façon à permettre une ouverture du manchon (11) par arrachage.

13. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que la paroi du manchon (11) présente, au voisinage d'au moins une zone d'adhérence de la bande de recouvrement (15), une ligne de microperforations (22), de façon à permettre une ouverture du manchon (11) par arrachage.

14. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 12 ou la revendication 13, caractérisée en ce que la bande de recouvrement (15) est prolongée à une extrémité par un onglet d'ouverture (23).

15. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisée en ce que la bande de recouvrement (15) est réalisée en matière plastique thermorétractable mono ou bi-orientée, à fort pouvoir de retrait dans la direction de la largeur de celle-ci, de façon à être elle-même rétractée sur l'objet ou les objets en même temps que la paroi du manchon (11).

FIG. 1

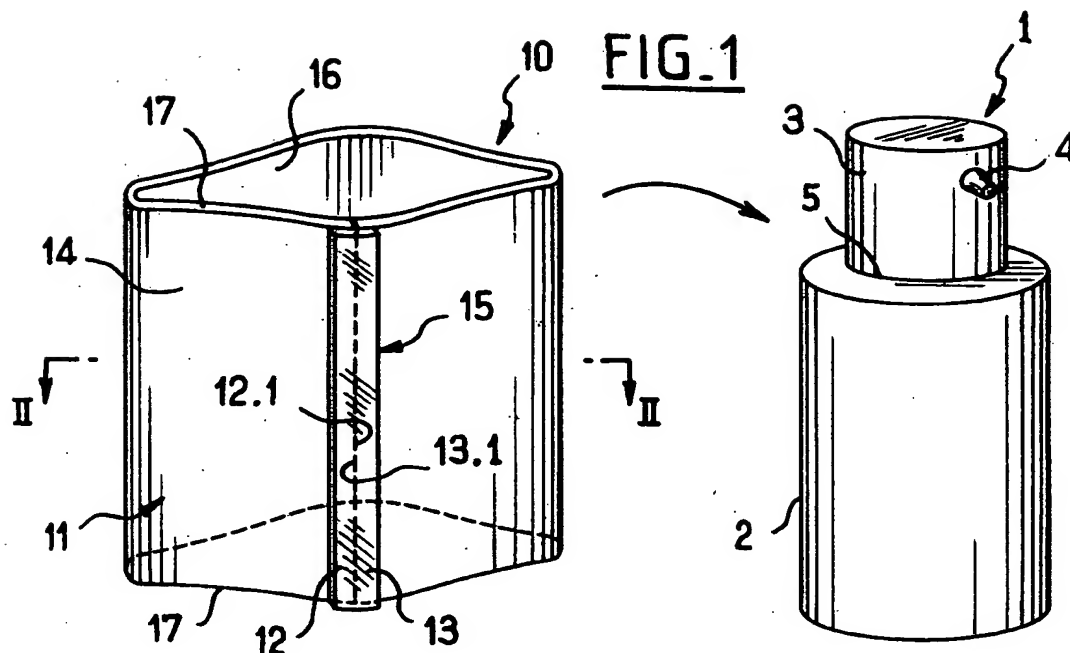


FIG. 2

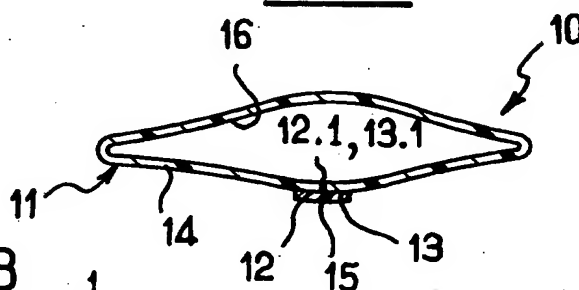


FIG. 3

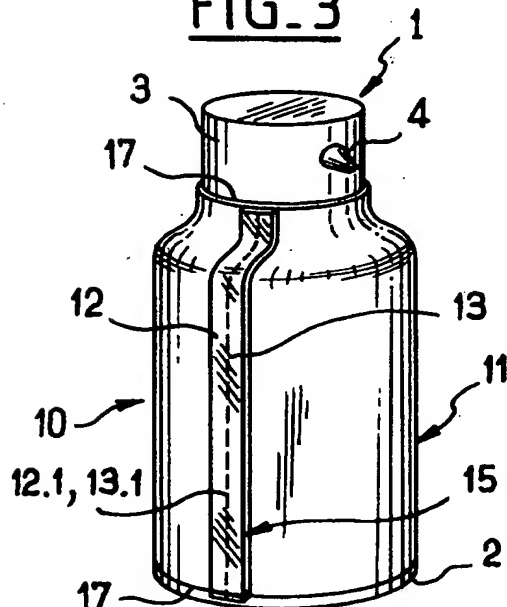


FIG. 4

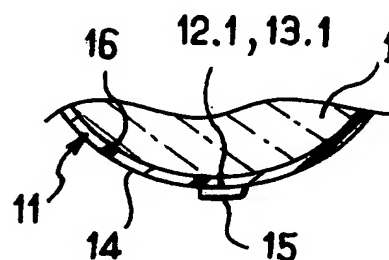


FIG. 5

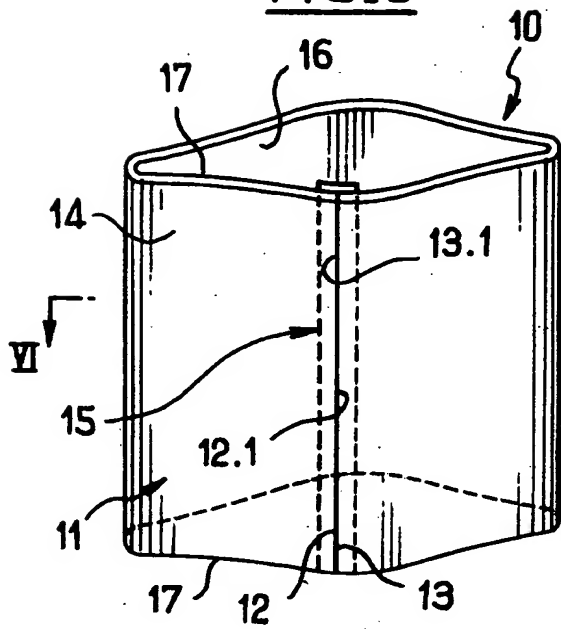


FIG. 6

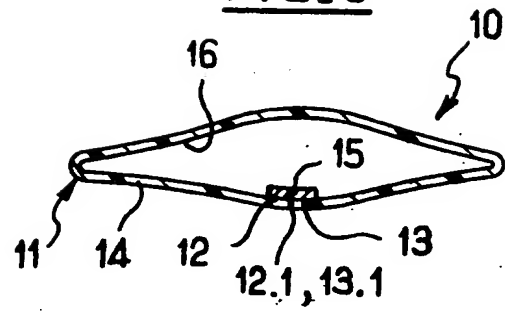


FIG. 7

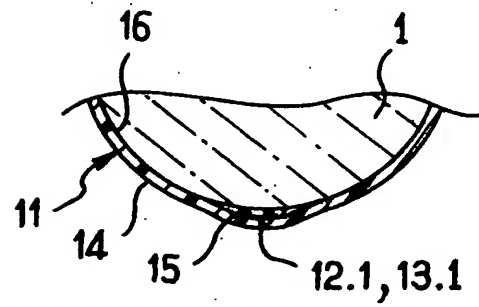


FIG. 8

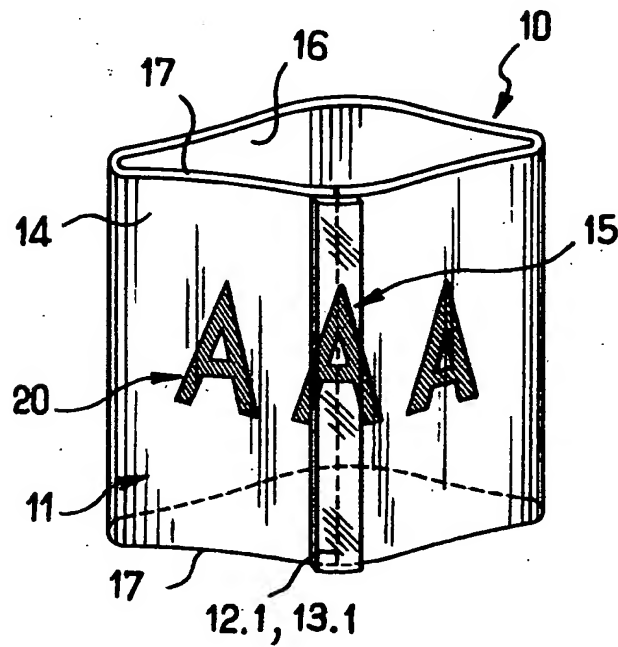


FIG. 9

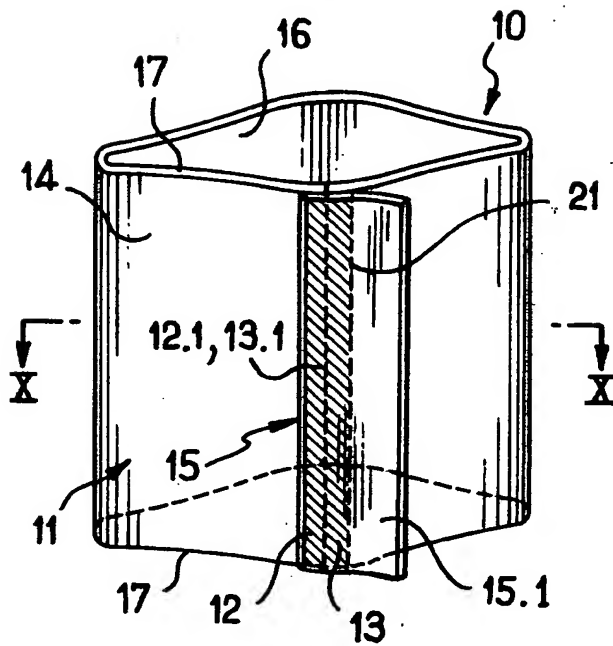


FIG. 10

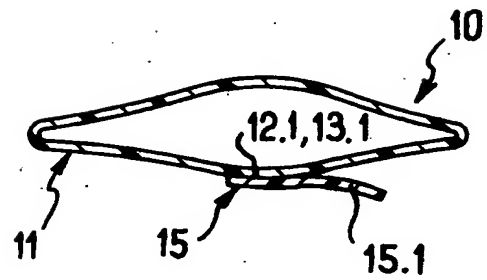


FIG. 11

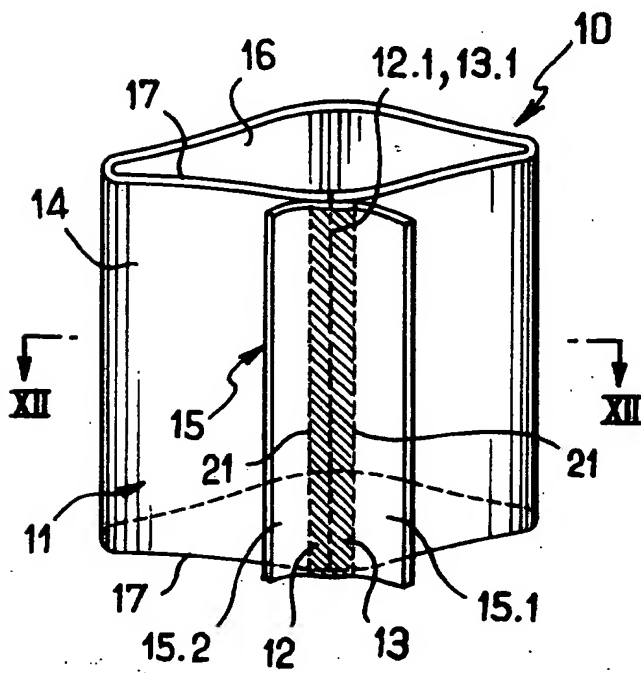


FIG. 12

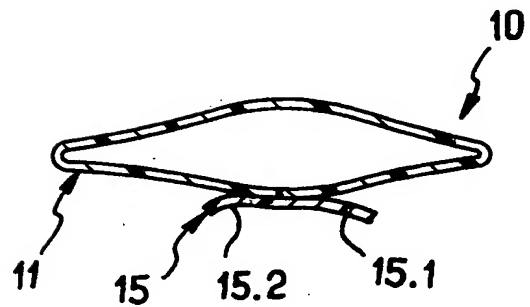


FIG. 13

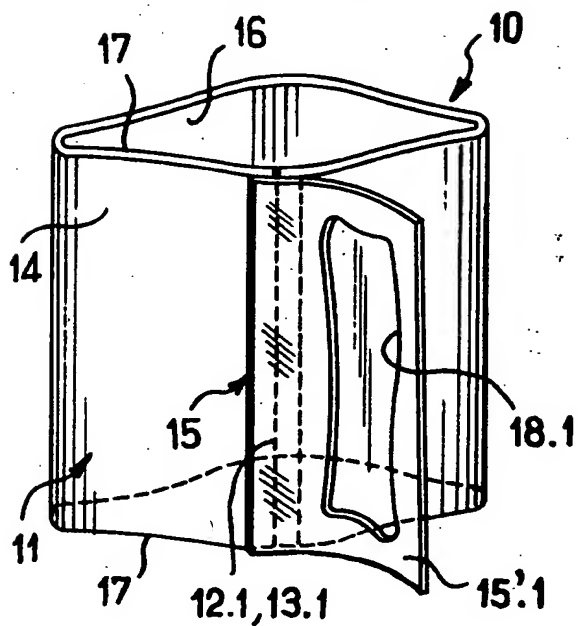


FIG. 14

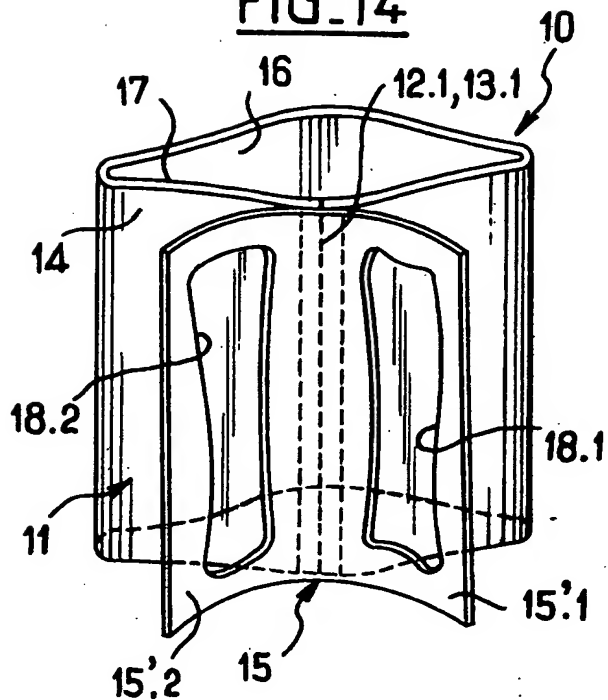


FIG. 15

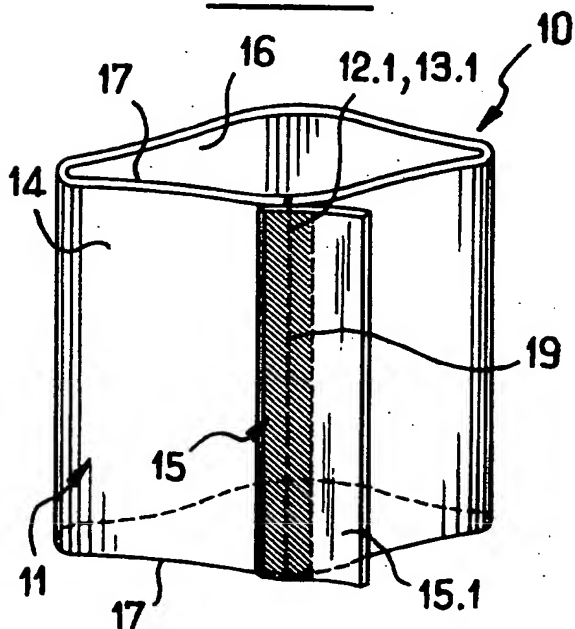
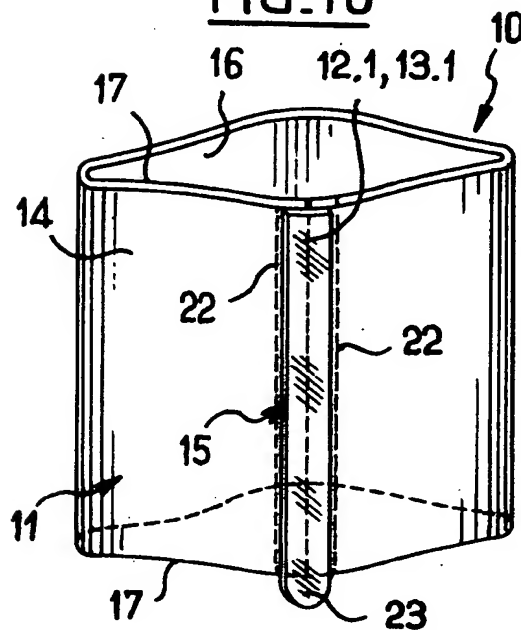


FIG. 16



X. J. J. J.

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 07, 31 juillet 1996 (1996-07-31) & JP 08 058756 A (TOPPAN PRINTING CO LTD), 5 mars 1996 (1996-03-05) * abrégé *	1-15	B65D71/08 B65D65/02 B65D75/46
Y	US 6 129 959 A (MERCER JOSEPH B ET AL) 10 octobre 2000 (2000-10-10) * le document en entier *	1-15	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 177 (M-1241), 28 avril 1992 (1992-04-28) & JP 04 018250 A (TOPPAN PRINTING CO LTD), 22 janvier 1992 (1992-01-22) * abrégé *	11	
Y	GB 2 280 656 A (MARKETING STORE LIMITED THE) 8 février 1995 (1995-02-08) * le document en entier *	12,13	
A	WO 97 28062 A (SLEEVE INT ;FRESNEL ERIC (FR)) 7 août 1997 (1997-08-07) * le document en entier *	1-15	
A	US 5 775 019 A (JOHNSON DAVID E) 7 juillet 1998 (1998-07-07) * le document en entier *	1-15	
X	US 4 796 937 A (ANDREA DOUGLAS J) 10 janvier 1989 (1989-01-10) * colonne 3, ligne 12 - ligne 25; figures 1,3 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B65D G09F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
13 mars 2003		Pernice, C	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

1

EPO FORM 1503 12.95 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0207549 FA 620931**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 13-03-2003
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
JP 08058756	A	05-03-1996	AUCUN		
US 6129959	A	10-10-2000	AUCUN		
JP 04018250	A	22-01-1992	AUCUN		
GB 2280656	A	08-02-1995	AT	175940 T	15-02-1999
			AU	7268694 A	28-02-1995
			CA	2168783 A1	09-02-1995
			DE	69416136 D1	04-03-1999
			EP	0711239 A1	15-05-1996
			WO	9503978 A1	09-02-1995
			US	5788076 A	04-08-1998
WO 9728062	A	07-08-1997	FR	2744426 A1	08-08-1997
			DE	69700360 D1	02-09-1999
			DE	69700360 T2	03-02-2000
			EP	0879189 A1	25-11-1998
			WO	9728062 A1	07-08-1997
US 5775019	A	07-07-1998	AUCUN		
US 4796937	A	10-01-1989	AUCUN		

EPO FORM P0465

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.